

Organização Científica do Trabalho Agrícola

POR

FERNANDO DE ALMEIDA E VASCONCELOS

Coronel de engenharia

Professor da Universidade Técnica (I. S. A.)

Engenheiro consultor no Ministério da Agricultura

I

Em 3 de Fevereiro de 1927, o grande português e eminente professor de Economia rural, que foi D. Luis de Castro, como Presidente da Comissão Portuguesa de propaganda do XIII Congresso Internacional de Agricultura, dirigiu-me a seguinte carta:

«Meu presado colega. Deve V. Ex.^a ter recebido no Instituto, o regulamento e programa do XIII Congresso Internacional que vai ter lugar em Roma, folheto que lhe mandei entregar bem como aos outros colegas. Nele verá V. Ex.^a, que há em cada uma das 2.^a, 3.^a e 4.^a secções um tema essencial para o estudo do qual, acha a Comissão portuguesa de propaganda deste Congresso, é imprescindível nós concorrermos como todos os países o vão fazer.

Sucede que está o nome de V. Ex.^a apontado para elucidar portuguêsamente o tema da 4.^a Secção, por isso que tem estudado o assunto,

Eu sou o encarregado, como presidente dessa comissão, de o convidar para prestar êsse serviço à nossa terra. O relatório deve estar em meu poder o mais tardar até 4 de Março, afim de chegar a Roma a 10, praso limite que nos foi concedido. Deverá ser escrito em francês ou italiano. E como em Roma nos pedem com urgência o nome dos nossos relatores dos três temas, muito agradeceria que V. Ex.^a me dissesse que podíamos contar consigo. Dar-nos-hia isso grande satisfação.

Azevedo Gomes tratará do 1.^o tema; Manoel de Bragança, do 2.^o; V. Ex.^a, do 3.^o.

Para comunicações temos já inscritos: Rasteiro, Tavares da Silva, Nuno Gusmão, Luis Cincinato.

Desde o congresso de Viena d'Áustria e depois do de Madrid, nunca mais o nome de Portugal figurou em qualquer trabalho destes Congressos a não ser no de Varsóvia escassamente. Vamos a ver se nos reabilitamos agora para o que esperamos o meu ilustre amigo concorra valiosamente».

Carta de estilo ático, rescendendo patriotismo em cada frase, ela é bem demonstrativa da dedicação profunda que Luís de Castro votava aos assuntos cuja responsabilidade lhe caíam em mãos. E o seu desejo de bem servir, animado por uma inteligência superior e pelos primores duma educação esmeradíssima, sabia encontrar a maneira interessante de chamar, cativar e prender os que pretendia fossem seus colaboradores. Sendo assim, que Portugal conseguiu levar ao referido Congresso, 13 Relatórios e Comunicações, o que lhe marcou o terceiro lugar, na posição de estudos apresentados, entre os 45 países com representação no Congresso. Acima de Portugal contaram-se apenas a Itália e a França com número superior de trabalhos.

II

Os ensaios práticos realizados em alguns países para a aplicação à agricultura dos princípios do taylorismo e da organização científica do trabalho e o interesse que nos países mais cultos suscitou este problema são indicativos da sua importância geral que o Congresso de Roma bem notoriamente vincou, havendo o B. I. T. procedido a um inquérito junto das instituições agrícolas e dos especialistas da agricultura, de que resultou verificar-se que nos Estados Unidos, na Alemanha, na Inglaterra, na França, na Bélgica, na Hespanha, na Itália, na Áustria, na Suíça, na Checoslováquia, na Polónia, na Dinamarca, na Suécia e na Finlândia se estuda com o maior cuidado a introdução do sistema Taylor na organização da agricultura, com alguns resultados práticos importantes, como nas plantações de açúcar das Ilhas Filipinas, e em outras.

Tema inteiramente novo, dizendo respeito a um problema complexo de carácter especial, dada a natureza do trabalho agrícola, pode-se afirmar que o assunto, que ia ser tratado pela primeira vez nos Congressos Internacionais de Agricultura, colocou em sérios embaraços os relatores dos diferentes países a quem era pedida colaboração. Tanto mais que os relatores gerais, srs. Brdlik e Jelinek, professores da Escola Politécnica de Praga, se permitiram enviar-lhes um questionário-circular, evidentemente impróprio para atingir o fim visado, pelo grande número de questões importantes nele indicadas a que se torna difícil responder, ainda hoje: por um lado, porque necessitam constatações numerosas e desenvolvidas,

que exigem muito tempo, por outro lado, porque as circunstâncias apontadas por estas questões variam de região para região, e são diferentes com a natureza de empresa agrícola, impedindo que se dê sobre esses pontos indicações uniformes.

Este, e a quasi inexistência de literatura sobre a questão, foram decerto os motivos que impediram as respostas de 36 Estados, havendo, por fim, mandado relatórios apenas os delegados de Portugal, França, Roménia, Estados-Unidos, Itália, Alemanha, Áustria, Bélgica e Holanda.

No relatório geral da «Organização científica do trabalho agrícola» apresentado no Congresso de Roma, escreveu o professor Brdlik: «Tendo em vista a grande envergadura deste complexo problema, o relator geral não procura encobrir a impossibilidade de o tratar a fundo, nem esta seria a missão do Congresso; mas quer contribuir, na medida das suas forças, para que todos reconheçam a extensão do problema e a sua função no que se refere às coisas agrícolas. O relatório apresentado não deve ser apreciado, senão como ponto de partida para uma troca de vistas entre os representantes competentes do mundo agrícola internacional que tomam parte no Congresso».

E de facto, nas sessões foram feitas sugestões e expostos projectos de discussão e de estudo, muito apreciados, havendo, por fim, o Congresso adoptado as resoluções seguintes:

1 — A organização científica ou racionalização do trabalho e da produção agrícolas, constitui necessidade primordial da agricultura. O estudo especial do factor trabalho no processo da produção e o das relações entre o trabalho efectuado e o seu rendimento efectivo permitirão obter o resultado óptimo com o menor esforço, melhorando a saúde e o bem estar de todos os elementos da produção agrícola.

2 — O estudo da racionalização do trabalho agrícola deverá prosseguir, entrando em conta com todos os pontos de vista e todas as condições particulares a cada cultura e a cada país.

3 — Para este fim, o Congresso recomenda a criação em todos os países de Institutos especiais para o estudo da racionalização do trabalho agrícola. Nos países em que já existam serviços de contabilidade agrícola, o Congresso recomenda aos ditos Institutos que trabalhem em colaboração com estes serviços.

4 — O Congresso pede aos organismos internacionais competentes que se entendam para facilitar as relações entre estes Institutos, preparar um programa de trabalho comum, coligir e publicar os resultados das investigações empreendidas.

5 — O Congresso recomenda aos governos, às associações profissio-

nais e aos agricultores convictos da eficácia dos métodos de organização científica que dêem a necessária colaboração à propaganda em favor da racionalização na agricultura.

6—O Congresso pede à Comissão Internacional de Agricultura que inscreva no programa dos futuros Congressos, relatórios especiais sobre os métodos aplicados e os resultados obtidos.

III

Até há poucos anos, a organização do trabalho foi considerada questão essencialmente empírica, incumbindo ao talento dos organizadores e gerentes das empresas procurar, para cada caso, na prática, a melhor solução a adoptar.

No que à agricultura mais especialmente se refere, no Congresso de Roma, foi este problema apresentado e discutido, pela primeira vez, com carácter verdadeiramente internacional, havendo-se reconhecido a necessidade de iniciar o estudo científico do processo e do rendimento do trabalho agrícola, pela análise cuidadosa e metódica da influência do trabalho sobre o homem, isto é, atendendo ao lado humano do trabalho, e seguindo as investigações num âmbito mais vasto que o traçado na economia rural, com aplicação de métodos científicos analítico-sintéticos e outros.

O carácter especial do trabalho agrícola, dependendo muito embora da intervenção decisiva dos factores naturais na sucessão dos fenómenos económicos, tem o seu quadro de possibilidades nos resultados colhidos e nos estudos feitos sobre a organização e a direcção científica do trabalho. E porque, no espírito de alguns se apresentavam dúvidas sobre a extensão dessas possibilidades, como se verifica da leitura do esquema-questionário já referido, o relator por parte de Portugal, tendo em consideração o desejo expresso pelos professores Brdlik e Jelinek, de que no Congresso se procurasse definir a nova disciplina, delimitar o seu objecto e possíveis aplicações, bem como o sistema e os métodos a aplicar, respondeu da forma que segue:¹

¹ XIII^{ème} Congrès International d'Agriculture, Rome, 1927. Rapport pour le Portugal par M. Almeida de Vasconcelos (Actes, IV, pp. 135-142).

a) — La matière de l'organisation scientifique du travail agricole.

Les principes fondamentaux de la science du travail que l'ingénieur F. W. Taylor a fait connaître et groupé, peuvent et doivent être appliqués, par la même raison qui les a établis, à toutes les manifestations de l'activité humaine.

Étudier des détails de travaux, de chaque mouvement si peu important qu'il fût, de façon à ce qu'on pût réduire au minimum les dépenses de force et de temps et ménager aussi, en les utilisant mieux, les efforts des travailleurs agricoles ; déterminer les outils-types dans le même sens, en analysant l'instrument et les conditions de son emploi ; choisir le personnel, en dirigeant sensément l'exécution de leur tâche ; assurer la collaboration de la direction et des travailleurs, en faisant partager le travail et la responsabilité de son exécution entre l'employeur et l'employé ; obtenir un meilleur rendement des travailleurs de façon à permettre d'élever les profits de l'agriculture, en améliorant les salaires et en diminuant les prix de revient et les prix de vente ; assurer la production dans de bonnes conditions et provoquer, ensuite, une convenable distribution ; tout cela, c'est de l'organisation scientifique du travail agricole, je veux dire d'un système dont l'idée première et fondamentale est, comme Taylor l'a bien remarqué, l'analyse détaillée des opérations qu'on peut avoir à organiser.

b) — Organisation.

Donc, si je possède une ferme, il faut que j'examine, raisonne, calcule, combine et règle, selon toutes les circonstances dans lesquelles je suis placé, le sol, le climat, le capital dont je dispose, la main-d'œuvre, les cultures, les animaux, l'outillage, les débouchés ; et, dans les diverses années d'une longue exploitation, les systèmes particuliers de culture, les assolements et, d'une manière générale, tous les travaux que je dois faire exécuter.

Trouver des moyens en harmonie avec les buts poursuivis, économiser le temps, faire le plan préalable, le projet, les devis, les études de l'exploitation agricole, c'est la règle de bon sens, le principe à suivre ; c'est le rôle de la *direction*, qui doit connaître les problèmes techniques qui peuvent se présenter, comprendre l'importance des détails par rapport à l'ensemble et au résultat final et se rappeler toujours que les problèmes qu'elle aura à résoudre ce sont, surtout, des problèmes de production.

La terre n'est pas autre chose qu'une immense usine qui doit, par un

procédé de fabrication perfectionné, augmenter toujours sa production et ses bénéfices par le travail, un travail intelligent, vigoureux, patient.

En agriculture il faut produire abondamment, spécialiser les aptitudes, les forces de la terre, les propriétés de chaque agent; et la direction doit commencer sur le papier par des plans et des calculs, sans quoi son effet ne se fera jamais sentir au travail, qu'elle doit guider dans le but d'utiliser l'outillage et le personnel de manière à simplifier les opérations et porter à son maximum le rendement de la terre.

L'organisation scientifique suppose le travail divisé en de nombreuses opérations qui se comprennent en trois grandes divisions:

1 — *Service commercial*, qui s'occupe des achats de matières, contrats, correspondance, archives, vente, visites aux clients, publicité, devis;

2 — *Service technique*, comprenant études, magasin, production (organisation, personnel, études des parcelles, répartition des cultures, engrais, bâtiments, bétail, machines, salaires des ouvriers, récoltes, expéditions, vérification, emballage, transport);

3 — *Service de comptabilité*, qui enregistre et traduit en chiffres les résultats obtenus.

Dans chacun de ces services, les opérations sont subdivisées, de manière à délimiter exactement la tâche de chaque homme et de chaque machine et à obtenir un emploi rationnel du temps, ce qui constituera un procédé d'épargne et de service analogue, comme Taylor l'a fait remarquer, à l'utilisation de l'énergie et au principe de la division du travail.

Au Portugal, comme en d'autres pays, l'agriculture est loin d'avoir son plein développement. Elle aurait besoin partout, de direction, d'organisation scientifique et industrielle, c'est-à-dire, de travail intelligent sous toutes les formes, pour augmenter rapidement et dans des proportions considérables notre capital et notre revenu agricole, rendant des services réels au public et en faisant profiter largement le consommateur. Pour réaliser ce but et accomplir toujours des progrès, il faut non des compétitions, mais l'esprit de coopération qui traduit l'union des pensées et des énergies de tous ses collaborateurs.

L'agriculture doit avoir de hauts dirigeants, qui instruisent les hommes et les conduisent sur la voie de la prospérité. C'est la *direction* qui doit chercher à ce qu'on tire le meilleur parti possible des hommes et des matériaux; il lui appartient de découvrir la manière la plus rationnelle de tout faire, et d'assurer aux employés et ouvriers agricoles de bons salaires, travail régulier, la sécurité et des conditions d'existence confortables, sans perdre de vue que les beaux résultats sont toujours le fruit de la compétence technique et de l'organisation rationnelle du travail.

Tirer du sol des récoltes toujours plus abondantes et plus riches dépend de l'application persévérante des meilleurs méthodes de culture qu'il s'agisse de la préparation du sol, des semences, des machines, du bétail; il dépend encore de la connaissance des moyens pratiques relatifs au choix, à l'acquisition et à l'emploi des matières premières et des instruments du travail, de l'utilisation des engrais de toutes natures pour l'élévation progressive des rendements de toutes les branches de culture, de l'application poursuivie des progrès de la science elle-même.

Dans l'organisation il faut s'efforcer d'employer de plus en plus la force motrice et tirer le meilleur parti possible du matériel et du temps disponible. Utilisant cette source de force immense qui sont les richesses hydrauliques, la science découvre tous les jours des emplois nouveaux de ces sources d'énergie susceptibles d'être transformées en électricité et actionner nos machines, préparant une révolution dans l'industrie agricole dont il dépend de chaque pays de recueillir l'immense profit.

Ce qui assombrit la vie rurale c'est l'ignorance. Procéder avec intelligence, c'est un des facteurs qui concourt au progrès de l'agriculture. L'intelligence inspire confiance et, si la direction opère, surveillant à la fois l'ensemble et les détails et se servant d'auxiliaires de bon sens qui, sans cesse, instruisent et inspectionnent le travail dans toutes ses phases, l'ouvrier agricole prendra sa besogne à cœur, et aura le sentiment que plus il travaille, plus il travaille pour lui-même. Seulement, il faut payer bien tout le personnel et veiller à ce que chaque homme soit occupé tous les instants de travail, exigeant que tout le monde apprenne à respecter animaux, outils, lieu de travail, son métier et soi-même.

Le Portugal est un pays très accidenté, de moyenne et surtout de petite culture, dont la production varie à l'infini. Cependant on trouve au Portugal des domaines composés d'immenses terrains, dont la variété et la valeur de leurs plantations, les procédés de culture y employés, et l'administration sont remarquables et peuvent bien supporter la comparaison avec les plus grandes fermes des pays bien adonnés au progrès et à de vastes réalisations.

Evidemment, c'est à la moyenne et à la grande propriété que nous devons demander l'effort décisif pour l'intensification rapide de la production agricole, mais dans toutes les exploitations agricoles, on peut appliquer la «science du travail», faisant appel à toutes les forces économiques pour les porter à son maximum de puissance et de rendement.

Quand les exploitations se composent d'un grand nombre de parcelles isolées, leur marche est souvent impossible et c'est dans les villages à propriétés trop morcelées que sévit le plus fortement le fléau de l'émi-

gration. Comme ailleurs, le remembrement partiel ou général du territoire agricole éparpillé facilitera les travaux de culture, améliorera les assolements et permettra l'utilisation plus parfaite des surfaces cultivées.

Cependant, par la coopération, en groupant parcelles de terrain, forces, intelligences, capitaux et tous les moyens d'action dans l'intérêt de tous et de chacun, on pourra faire mieux et porter à son maximum le rendement de la terre de façon à augmenter à la fois son revenu et sa valeur en capital.

L'expérience est déjà faite, surtout, au Danemark, où la production et le revenu agricoles ont augmenté, par la coopération, dans des proportions extraordinaires.

Au Danemark, on a fait une étude intelligente et sensée de la production agricole, et, par convenable classification des terrains selon leurs aptitudes, et, par la coopération, on a concentré la production des céréales sur les bonnes terres en réservant les autres à des cultures relativement plus productives par les conditions du travail améliorées.

Cette méthode, que les besoins réels de la production ont exigé, est en liaison intime avec les assolements bien faits dont le corollaire est l'exploitation intégrale de chaque *sol*, problème de séduisante solution.

c) — Industries agricoles.

Naturellement, c'est à la campagne, et par la coopération, qu'on pourra créer et améliorer les industries rurales qui sont le complément indispensable de notre production. Citons : la distillerie, la meunerie, la féculerie, la fromagerie, la beurrerie, la vinification, les conserves de légumes et de fruits, les conserves de viande, les moulins à huile, le traitement du liège, javage et blanchissement de la laine, traitement de la filasse de chanvre et de lin, la sériciculture et d'autres.

La place des activités complémentaires d'une agriculture bien entendue est dans les campagnes, qui doivent bénéficier du double profit agricole et industriel, produisant à la fois la matière première et le produit fabriqué. C'est ce qu'il arrive dans les pays bien organisés, surtout au Danemark, où, par la coopération on est arrivé à produire et à vendre des produits supérieurs comme qualité et moins chers que ceux des autres pays.

Récemment, au pays des Soviets, en Russie, l'Institut de recherches scientifiques d'économie rurale, à Moscou, étudia, par l'organisation coopérative de l'agriculture, un plan du traitement primaire des produits agricoles et aussi de l'organisation technique des régions agricoles, plan qui se rapporte aux méthodes modernes d'organisation et à la science du travail.

Il consiste à faire le détachement graduel de tous les procédés mécaniques de traitement primaire des produits de l'économie rurale, obtenus biologiquement sur les champs et dans les étables des entreprises agricoles, et à les organiser en entreprises plus ou moins importantes, mais purement industrielles, conservant toutefois certains liens avec l'agriculture,

Les avantages des usines installées dans ces conditions permettent de payer aux paysans des prix plus élevés qu'auparavant pour les produits de la terre; et les conséquences dignes d'être remarquées, qui en découlent, dérivent de l'influence exercée par quelque usine importante, laquelle fera introduire promptement dans la région toutes les méthodes et tous les procédés d'une agronomie rationnelle, de la machinisation et de industrialisation de l'économie paysanne.

Faire l'énumération des procédés de traitement primaire des produits agricoles pouvant être organisés sous forme d'entreprises industrielles plus ou moins importantes; étudier sur chaque région d'un pays l'industrie ou le groupe des industries énumérées qui peuvent être établies; analyser chacune de ces industries en particulier; étudier les formes d'organisations, l'influence de la transportabilité des produits agricoles bruts et des produits fabriqués, les sources des matières premières, celles des combustibles et le débouché pour l'écoulement des produits, le lieu de fabrication, les dimensions des usines, le réseau d'usines, le réseau des transports reliant entre elles les usines et les installations; étudier encore, les installations techniques moindres dans les villages, comme celle pour l'épuration des grains, pour la réparation des outils ainsi que les dépôts avec appareils frigorifiques, les greniers d'abondance, les entrepôts; tout ça, ce sont des données que l'Institut a dressés.

Une combinaison de ce genre exige encore une organisation énergétique de la contrée au moyen de l'électricité, de machines agricoles et de moteurs thermiques.

d) — Conclusion.

Il résulte, de tout ce que j'ai exposé, que l'évolution future de l'agriculture et de l'économie rurale offre, l'organisation scientifique du travail aidant, un intérêt puissant et attrayant.

L'exploitation agricole est un mécanisme économique qu'il faut conduire avec des idées, travail et organisation. Ce sera de la gestion de l'entreprise, de la réparation du travail, de la simplification des méthodes, des économies de main-d'œuvre et de matières premières que l'agriculture apparaîtra comme produisant les bénéfices d'une production abondante et

à bon marché, qui la placera au rang élevé d'être, surtout, l'industrie d'aliments, rendant des services qui conduisent les hommes sur la voie de la prospérité et du bonheur.

Pour conclure, je rappellerai les idées directrices qui conduisent au meilleur rendement des gens et des choses, telles qu'ont été énoncées par l'ingénieur M. H. Le Chatelier :

«Les principes de l'organisation scientifique de Taylor ne diffèrent pas de ceux de la méthode scientifique proprement dite, telle que les savants l'appliquent journellement dans leurs laboratoires. Leur seule particularité est l'intervention, dans les cas de l'industrie, d'une condition inconnue de la science pure : l'organisation scientifique de la production industrielle doit payer, c'est-à-dire, rapporter plus qu'elle ne coûte. Il faut donc, dans chaque cas particulier, proportionner l'effort fait aux résultats.

La méthode scientifique comprend plusieurs phases sucessives :

1 — Le *déterminisme* ou la croyance à la nécessité des lois : Tous les phénomènes naturels sont engrenés suivant des lois inexorables. Leur connaissance nous permet d'agir sur le monde matériel au mieux de nos intérêts, d'en diriger les énergies vers la satisfaction de nos besoins, ce qui est le but essentiel de l'industrie.

Le facteur humain, lui-même, malgré le libre arbitre, n'échappe pas complètement au déterminisme. Les actions des hommes et plus encore des groupes d'hommes réagissent d'une façon déterminée aux influences qui les provoquent. Dans une masse gazeuse, les molécules errent en tous sens, en quelque sorte à l'aventure, et cependant, sous l'influence d'une différence de pression, elles prennent un mouvement d'ensemble entièrement déterminé.

La croyance à la nécessité des lois, autrement dit, à l'inexistence du hasard, conduit dans l'industrie à s'insurger contre les irrégularités, contre les déchets de fabrication et permet presque toujours de les faire disparaître.

2 — Le second dogme de la méthode scientifique est le principe cartésien de la *division*. Au début de toute étude, on doit diviser chaque objet complexe en ses parties plus simples. Notre esprit imagine d'autant mieux les faits et raisonne d'autant plus justement à leur endroit qu'ils sont moins compliqués. Cette division a un second avantage : elle réduit le nombre des questions différentes que nous avons à étudier, parce que la multitude des objets, des phénomènes qui nous environnent, est constitué seulement par la juxtaposition d'un petit nombre de faits différents. Par exemple, les mammifères innombrables sont tous composés des mêmes os, du même sang, des mêmes nerfs, des memes poils, etc. L'étude de ces divers cons-

tituants poursuivie sur un seul mammifère nous renseigne au sujet de tous les autres.

Cette division doit être poussée assez pour conduire jusqu'à des grandeurs élémentaires, si possible, mais en tout cas à des grandeurs mesurables et qui soient des variables indépendantes.

3 — La troisième règle de la méthode est de faire un *choix* judicieux de l'objet proposé à ses efforts. Si l'on veut améliorer sa fabrication, ce serait une grave erreur de vouloir tout améliorer à la fois : qualité, prix de revient, etc. Le sujet d'étude choisi doit être très simple pour rester accessible à nos moyens limités d'études, être assez précis pour comporter des mesures, être restreint de façon à ne pas lasser notre patience avant d'avoir atteint le but visé, et finalement assez utile pour que les dépenses de l'étude payent.

4 — La quatrième règle de la méthode est celle de la *réflexion* devant précéder toute action. Il est indispensable avant de rien entreprendre de réfléchir longuement aux moyens d'étude les plus convenables à employer. Cette recherche préalable est rarement assez poussée, aussi bien dans les laboratoires scientifiques que dans les usines. C'est là une des parties importantes du système Taylor. Elle est assez complexe pour mériter une division en plusieurs parties, au moins dans le cas de l'industrie.

Pour chaque fabrication, on doit étudier la meilleure organisation du travail, la plus économique ; auparavant, on a dû étudier les procédés de fabrication les plus avantageux et antérieurement encore, on a dû rechercher l'organisme le plus propre à réaliser les études finales. Taylor recommande l'organisation dans toute usine d'un bureau de préparation de travail, qui a pour mission essentielle d'organiser le travail des ouvriers en évitant tout temps perdu.

Souvent aussi, il sera chargé des études préalables mais la règle n'est pas absolue. Pour certaines fabrications l'étude est mieux à sa place au laboratoire de l'usine ; parfois même elle pourra être confiée à un service déterminé de l'usine ou même à un ingénieur étranger.

5 — La cinquième règle de la méthode vise la *préparation matérielle* des moyens de travail qui doivent être réunis à pied d'œuvre avant que l'ouvrier ou le savant commence sa besogne. Il en résulte une grande économie de temps et une qualité supérieure du travail fait.

Dans l'organisation de Taylor, c'est encore le bureau de préparation du travail qui est chargé de la réunion des moyens de travail. La veille du jour où une pièce doit être remise en main il envoie au contremaître des manutentions l'ordre de faire amener à pied d'œuvre les pièces qui doivent être travaillées ; au chef du magasin d'outillage l'ordre d'envoyer

les outils nécessaires; au chef du magasin des pièces séparées un ordre analogue; enfin à l'ouvrier la fiche de fabrication indiquant les procédés opératoires à employer, les plans et dessins préparés par le bureau d'études et de dessin, enfin l'ordre dans lequel les opérations doivent être prises.

6 — La sixième règle se rapporte au *travail lui-même*. Il y a à distinguer deux sortes de travaux d'usine, soit la fabrication d'une pièce donnée par des méthodes connues, soit la recherche d'un nouveau procédé de fabrication supérieur à ceux employés précédemment. Dans le premier cas, la règle absolue est de se conformer exactement à la fiche de fabrication, aurait-on même la certitude que d'autres procédés seraient plus avantageux. Toute violation des instructions données empêche le bureau de préparation du travail de s'apercevoir des améliorations qu'il serait possible d'apporter aux règles primitivement édictées. Dans le second cas, qui rentre dans la recherche scientifique proprement dite, c'est une règle invariable de faire les expériences en s'astreignant à ne jamais faire varier à la fois qu'un seul des facteurs du problème étudié. Taylor insiste à plusieurs reprises sur cette règle indispensable, et trop souvent méconnue dans les usines. On se figure qu'en faisant varier plusieurs facteurs à la fois, on a chance d'arriver plus rapidement au résultat cherché. C'est une erreur absolue.

7 — La septième règle est la même pour la recherche et la fabrication, c'est le *contrôle final* du résultat obtenu: discussion de l'exactitude des mesures et des conclusions à en tirer dans le cas de recherches proprement dites; vérification de la qualité du produit fabriqué, du temps employé, calcul des salaires et prix de revient dans le cas d'une opération industrielle courante.

Ce sont toutes ces règles de la méthode scientifique qu'il faut suivre dans l'organisation du travail; et parce que je crois à leur bienfaisance, et parce que je connais qu'elles ont été mis en œuvre en plusieurs cas particuliers, donnant des résultats merveilleux dans le rendement du travail (au pelletage, au chargement des blocs de fonte et de minerai, au problème du bottelage des poudres sans fumée, dans la construction d'un mur en briques, dans la vérification des billes de bicyclettes, dans la détermination des conditions optima de fonctionnement d'une transmission par courroie, dans la détermination du poids atomique du carbone, dans le travail des métaux, et d'une manière générale dans l'organisation des usines), je suis tout à fait pénétré de l'importance de ces principes, que j'entends qu'on doit appliquer sans réserves, de quelque nature qu'il fût, à l'organisation du travail agricole.

Ainsi, je me rallie comme première approximation, à la liste des *tâches* que les rapporteurs M. M. les Professeurs Brdlik et Jelinek ont élaboré, tâches qui n'ont pas encore été étudiées chez nous, mais qu'il faut examiner pour les différentes régions agricoles du Portugal. En ce qui concerne ce pays, cette étude peut être commencée par la «Estação Agrária Nacional, em Lisboa» qui est un organisme qui réunit à la fois les avantages d'un centre de recherches scientifiques et celles d'un instrument de réalisation qu'il faut considérer.

IV

O interesse prático da questão relativa à «sciência do trabalho agrícola (Landarbeitslehre)», expressão que os alemães adoptaram, vem-se afirmando dia a dia e, na hora actual, surge em todos os países civilizados uma actividade intensa de investigações dos métodos especiais a aplicar no trabalho agrícola, que anulem os desperdícios de forças, de tempo e de riquezas e permitam aumentar o seu rendimento, melhorando a situação económica e o bem-estar nacional.

Um passo à frente está sendo dado pelos *Serviços de contabilidade agrícola* que, observando grande número de explorações, mostram pelos resultados dos seus cálculos a parte do trabalho humano nas despesas de produção e a sua influência na boa ou má administração; e, pelo estudo de todos os elementos que à mesma se referem, põem o chefe da exploração agrícola atento às faltas e às possibilidades de melhorias e economias. Estes serviços existem particularmente na Suíça, graças ao prof. Laur que dirige, com grande competência, o *Secretariado dos camponeses suíços*, estreitamente ligado ao Departamento Federal da Agricultura.

Conforme comunicação do engenheiro agrônomo Tapernoux ao serviço agrícola do I. O. S. T., o sistema adoptado pelo Secretariado é designado sob o nome de *contabilidade agrícola por partidas simples* e assenta em quatro contas fundamentais: terras, trato caseiro, explorações anexas, consumo privado.

Os livros indispensáveis reduzem-se a um mínimo: um registro de inventários, um livro de caixa, um caderno de caixa do govêrno doméstico, um livro para troca de prestações em gêneros entre as diferentes contas e, por fim, um grande livro para encerramento do exercício. Todos estes registros estão dispostos de modo a reduzir ao mínimo as possibilidades de erros e a facilitar e diminuir o trabalho de contabilidade. As rubricas do livro grande são impressas e as operações a efectuar vêm indicadas de maneira explicita e breve, o que tudo consta das obras do prof. dr. Laur:

«La comptabilité agricole de la moyenne et de la petite culture» (Payot, Lausanne) e «Grundlagen und Methoden der Bewertung, Buchhaltung und Kalkulation in der Landwirtschaft» (3.^a ed., P. Parey, Berlin, 1928).

Em relatórios anuais, o Secretariado dá os resultados das suas investigações dizendo respeito ao rendimento económico da agricultura sob os diversos aspectos seguintes:

Primeira parte

1 — *Despesas de produção*, com as seguintes rubricas: amortizações, adeantamentos para culturas, diminuições das provisões em armazem, despesas correntes de exploração, conta corrente bancária, juro dos capitais;

2 — *Rendimento bruto*, com os aumentos das provisões, os adeantamentos para culturas, os rendimentos brutos, a conta corrente bancária, o rendimento bruto total;

3 — *A produção tendo em vista os mercados e a auto-alimentação*;

4 — *O rendimento líquido*;

5 — *Os desvios do rendimento líquido*;

6 — *A renda líquida dos haveres*;

7 — *O produto do trabalho do chefe da exploração agrícola e dos membros da sua família*;

8 — *O rendimento da exploração agrícola*.

Segunda parte

1 — *Movimento de caixa*, com as receitas da exploração agrícola, despesas correntes, despesas não efectivas, impostos;

2 — *As despesas do governo doméstico*, em que se compreendem: despesas diárias da casa, influência do emprêgo da mão de obra estranha à família, influência da compra dos géneros alimentícios nas despesas caseiras, despesas em espécies para a casa (sem salários), prestações em géneros da exploração agrícola para a casa, composição das despesas caseiras, consumo de leite, consumo de bebidas alcoólicas, consumo de batatas, consumo de carne;

3 — *Investigações sobre o rendimento bruto* dos diversos ramos de exploração, dizendo respeito a gados, arboricultura frutífera, vinhas, florestas;

4 — *A renda e o consumo*, com: rendimento, consumo e poupança, rendimento da família, rendimento do trabalho e dos capitais, rendimento total e rendimento agrícola convenientemente apurados, composição do rendimento bruto total, consumo;

5 — *O rendimento económico;*

6 — *O valor do rendimento;*

7 — *Influência do sistema cultural sobre os resultados;*

8 — *Influência do sistema de produção sobre os resultados;*

9 — *Capitais;*

10 — *Factores de redução*, compreendendo: superfície cultivada, capitais no começo do exercício, dias de trabalho por exploração, dias de pensão.

Além dos resultados acima referidos, as investigações do Secretariado sob o ponto de vista da contabilidade têm permitido contribuir para espalhar entre os agricultores e a comunidade o uso de conceitos perfeitamente definidos num departamento em que reinava um caos muito prejudicial à clareza das ideias — diz o sr. Tapernoux, que acrescenta:

«Uma experiência de trinta anos confirmou o valor desta standardização prévia dos conceitos empregados na economia rural. Cada um destes conceitos corresponde a grandezas mensuráveis, e constitui um instrumento excelente para os agricultores, as organizações agrícolas, instituições de crédito, peritos, economistas, etc., e, em geral, para todos os que têm de se ocupar, duma maneira ou doutra, da economia da exploração agrícola».

O que temos exposto representa apenas um dos aspectos do complexo problema de que estamos tratando, cujo argumento não está ainda suficientemente amadurecido, continuando em discussão e estudo correspondentes aos fins visados. Todavia, é assente e aceite nos meios científicos responsáveis que o sistema Taylor constitui ainda a base e o fundamento de todas as teorias da organização racionalizada e que os resultados já obtidos na agricultura são incontestáveis.

Do exame das contabilidades agrícolas publicadas na Alemanha, na Dinamarca, na Inglaterra, na Suécia e na Suíça, verifica-se que o custo da mão de obra nesta indústria excede frequentemente 40 por cento do custo total da produção e representa sempre um dos encargos que mais pesam nas despesas agrícolas, revelando duma maneira clara e susceptível de causar sérias apreensões o papel considerável e a importância que toma neste capítulo o factor «trabalho».

Durante muito tempo, e não obstante haver-se reconhecido a existência do problema, nada se procurou fazer de radical para o resolver. Pelo contrário, como nos diz o prof. dr. Derlitzki, director do Instituto de Investigações Experimentais relativas ao estudo do trabalho agrícola em Pommritz (Saxe, Alemanha), deixou-se agravar a situação «pelo facto de que os sábios e os práticos se ocuparam quasi exclusivamente em aumentar o grau de intensidade da produção, que, em consequência

do acréscimo da população e da necessidade acentuada de géneros alimentícios suficientes, desempenhou um papel sempre, e cada vez, de maior importância tanto mais que as invenções que revolucionaram a química agrícola, a biologia, etc., relegaram para um plano ulterior tôdas as outras questões».

Foi assim que, na agricultura, e em proporções variáveis com o grau de intensidade da produção agrícola dos diferentes países e com a superfície das explorações, se cometeram as mesmas faltas que na indústria por se haver deixado que os práticos resolvessem por si as questões do elemento «trabalho».

O recrutamento de mão de obra a baixo preço e, em seguida, a mecanização permitiram superar até certo ponto, como na América, as principais dificuldades. Mas, a despeito do desenvolvimento enorme e da mais vasta mecanização, as necessidades de mão de obra resultantes do forte acréscimo de produção exigiram novos meios; e, por isso, procurou-se aumentar o grau de intensidade do trabalho, «adoptando formas melhores e mais práticas de remuneração, proporcionando, por exemplo, salários com prémios conforme as tarefas e o trabalho realizado. Vieram, em seguida, os ensaios realizados no campo da racionalização, com melhoria dos métodos de trabalho, ao modo do sistema Taylor, e estudos visando os ritmos cronológicos e os movimentos que, combinados a um modo de remuneração tendente a despertar nos homens o natural espírito de lucros superiores, tiveram como resultado maior aumento de rendimento. Porém, na maior parte dos casos, obteve-se o rendimento máximo e não um rendimento *optimum*: é o perigo que apresenta esta espécie de racionalização, que tem em pequena conta as bases fisiológicas do trabalho, sendo essa a razão pela qual encontrou muitos adversários».¹

Como consequência, e havendo-se admitido a necessidade da racionalização tendo por base fundamentos fisiológicos, o governo de Saxe instalou, em 1920, em Pommritz, uma estação experimental, cuja direcção foi confiada ao prof. Derlitzki, estação cujo fim devia ser «melhorar o elemento mão de obra na agricultura, por meio de estudos críticos e metódicos, de modo a obter o melhor rendimento possível com a mínima despesa de energia»...

Este instituto de investigações pôde desde logo, dispor, ao lado dos laboratórios, de duas explorações agrícolas com terras aráveis, prados, pastagens e arvoredo numa superfície de 525 hectares, tudo servido por

¹ Vidé nota B. — Le facteur humain.

10 engenheiros agrónomos, 15 empregados de administração e 100 operários agrícolas, homens e mulheres. E os seus trabalhos foram considerados tão interessantes que, em 1924, a Associação Central de Agricultura de Königsberg fundava um serviço especialmente encarregado do estudo do trabalho agrícola, ao mesmo tempo que o governo prussiano criava em Oldenburgo nova estação experimental e estabelecia, no estado de Brunswick, um instituto de organização científica do trabalho agrícola anexo à Universidade de Göttingen. Além disso, a *Deutsche landwirtschaftliche Press* passou a publicar todos os meses, desde Abril de 1924, um suplemento sobre a ciência do trabalho agrícola, intitulado *Die Landarbeit*.

Noutros países, além dos Estados Unidos, pátria do sistema Taylor, a concepção da organização da agricultura ganha sucessivamente terreno. Na Inglaterra, em especial, foram feitos ensaios sobre a organização da agricultura, efectuados no estudo das contabilidades, algumas das quais tocaram de perto a questão da organização do trabalho e, principalmente, o problema de manter o mesmo volume de mão de obra durante todo o ano; havendo a divisão da agricultura da Universidade de Leeds declarado que, «se não foi possível ir muito longe no estudo detalhado dos movimentos, a questão da disposição geral e organização do trabalho (mão de obra, tracção animal e tracção mecânica) está sendo objecto dum estudo cuidadoso, sendo preconizados todos os métodos tendentes à economia e melhor emprêgo da mão de obra».

Em Portugal, dados os passos mais importantes para travar a derrocada económica e financeira em que iamos caindo, como consequência da terrível crise que se seguiu à grande guerra, o governo da ditadura, acompanhando o movimento geral de reconstituição pelo desenvolvimento da técnica e os progressos da ciência, instalou em Julho último, ¹ pelo Ministério da Agricultura, uma comissão de estudos da organização científica do trabalho agrícola, cuja actividade tem de ser, em meu entender, imediatamente um serviço de documentação, comportando traduções, extratos, indicações de documentos e reproduções fotográficas, com o fim de estimular os estudos relativos à organização do trabalho e de espalhar os conhecimentos gerais respectivos.

E, porque se reconheceu que a ciência agrícola não pode desenvolver-se sem o auxílio da fisiologia e da psicologia, cuja aplicação ao trabalho e às exigências das profissões agrícolas, com o nome de psicotécnica, tem sido feita com bons resultados na Alemanha (prof. dr. Steding

¹ Portaria de 25 de Julho de 1930.

e prof. Erisman, de Bonn), em Inglaterra (National Institute of Industrial Psychology), e, em outras paízes, deve a Comissão prestar o seu concurso para que se criem entre nós os estudos desta natureza e, também, os relativos à contabilidade agrícola em cursos nos quais os agricultores sejam iniciados nos métodos de contabilidade que terão de aplicar. Procedendo com prudência mas com persistência, sem se embrenhar, de comêço, em largas sínteses que tudo baralham, complicam e comprometem, a Comissão, tendo bem presente o método científico da organização, e, em especial, o princípio cartesiano da *divisão* — o único que permite ao nosso espírito apreender todos os factores em jogo, sem omitir nenhum destes, e poder avaliar, devidamente, as relações que existem entre os diferentes factores em presença — pode vir a prestar reais serviços à ciência do trabalho e ao estudo dos problemas agrícolas.¹

Existe já hoje uma bibliografia importante sobre o assunto. Nalguns países criaram-se cursos de organização científica do trabalho e os argumentos para a parte agrícola aparecem em profusão, sendo de citar, por exemplo, alguns dos publicados no Boletim do I. I. O. S. T., como:

a) — Inquérito feito pelo prof. dr. Erisman, de Bonn, em colaboração com 54 directores de escolas de agricultura da região do Reno, para a determinação das aptidões psíquicas e corporais que deve ter o indivíduo que queira ser bom pastor, tratador de gado vacum, tratador de gado cavalhar, pequeno lavrador, lavrador médio, chefe de grande exploração agrícola, criador, arboricultor ou vinhaleiro;

b) — Experiências realizadas com o fim de determinar o grau de concordância entre a apreciação do psicotécnico (Academia Masaryk do Trabalho) e a dos chefes da exploração agrícola em Uhrineves (Checoslováquia);

c) — Rendimento do trabalho e influência da duração do trabalho sobre o rendimento, com investigações experimentais praticadas em Breslau-Land (Alemanha) e em Kiew (Rússia);

d) — Alguns modos de remuneração aplicados na agricultura: métodos

¹ Como muito bem diz o professor L. Danty-Lafrance (Leçon d'ouverture de la chaire d'organisation scientifique du travail au Conservatoire National des Arts-et-Métiers, 1930), a ciência da organização não é artigo de importação, tornando-se necessário descobrir para cada país, cada indústria, cada empresa, a solução especial mais conveniente; e devendo notar-se que este movimento para a obtenção do mais elevado rendimento a que se deu o nome de *racionalização*, de que muita gente fala, sem saber exactamente de que se trata, se vier a fazer-se no nosso país como em alguns outros se vai realizando, deve ter, como fim principal, não um acréscimo de benefícios para alguns privilegiados mas a melhoria do bem estar para o maior número.

de Lüders, do prof. dr. Ries, de Boullenger, de Emerson; e o método de participação do trabalho no produto da colheita, muito frequentemente usado na viticultura e noutros ramos de produção agrícola, mesmo entre nós, e fazendo parte, como regra, dos contratos colectivos concluídos, na Alemanha, entre as associações patronais da grande cultura e as organizações dos operários agrícolas, em particular, nos serviços de criação, engorda e exploração de gado vacum;

e) — Aplicação às construções rurais dos princípios de economia do trabalho;

f) — Sistema de contabilidade e plano gráfico do prof. dr. Weiss (Munich) a aplicar na agricultura;

g) — Cooperativas de contabilidade para uso dos agricultores (Alemanha);

h) — Estandardização dos cereais (Roménia);

i) — Estandardização e distribuição dos produtos agrícolas (Secretariado dos Camponeses, Suíça);¹

j) — Radiofonia agrícola (Checoslováquia) com o fim de propagar o progresso económico, intelectual e social no campo.

V

A certeza da imperfeição dos métodos rotineiros do trabalho físico humano e as numerosas possibilidades atrás enumeradas, mostram-nos que, não só às grandes explorações mas às mais pequenas, é possível levar os benefícios que resultam da aplicação dos novos métodos de trabalho agrícola. Devemos acentuar que a má organização actual do trabalho, se não conduz nas pequenas explorações agrícolas a grandes despesas em salários, porque o pequeno lavrador não paga, em regra, salário algum nem a si nem aos membros da sua família, traduz-se, todavia, no tempo mais longo que o trabalho absorve e no número das pessoas ocupadas por unidade de exploração, que é proporcionalmente muito mais elevado na pequena que na grande propriedade.

E, descendo dos grandes problemas às questões mais simples que aparecem no seguimento do trabalho de cada dia, lembraremos que muitos dos pontos a resolver parecem banais e uma questão de bom senso. De

¹ Autorizados especialistas, reunidos recentemente em Paris, propuseram aplicar os princípios da estandardização agrícola à cultura dos frutos e dos legumes bem como à sua manipulação e distribuição, com o fim de combater com armas iguais os concorrentes europeus, australianos e americanos.

facto, assim é, bastando citar o exemplo clássico do pedreiro assentador de tijolos, cujos movimentos, pela observação do sistema Taylor, foram reduzidos de 18 a 5, crescendo por esta forma o rendimento diário de 1.000 a 2.700 tijolos.¹

É evidente que estudos dêste género podem dar resultado imediato na agricultura, bastando um simples estudo racional dos métodos de trabalho para se obter uma melhoria importante de rendimento.

No condado de Kent, por exemplo, verificou-se que a apanha da fruta, no maior número de casos, está mal organizada e que o trabalho não é convenientemente coordenado para evitar as perdas de tempo. Notou-se, em particular, o emprêgo de dois métodos, um claramente superior ao outro, na colheita do lúpulo, e a investigação do seu uso respectivo mostrou que era, quasi sempre, a influência da rotina o impulsivo principal da prática do peor dos dois métodos.

Todo o trabalho de embalagem dos frutos se efectuava no chão dum telheiro. Por sugestão da pessoa que andava estudando êste trabalho, instalou-se um banco e esta simples melhoria teve como consequência reduzir o tempo médio necessário para encher 10 caixas de frutas, de 3 minutos e 13 segundos a 2 minutos e 31 segundos, evitando ao mesmo tempo aos trabalhadores uma fadiga inútil. «Sinto-me outra mulher» dizia uma das operárias no fim da semana que se seguiu à instalação do banco (*Dunlop: An Investigation of Certain Processes and Conditions on Farms, Londres, National Institute of Industrial Psychologie*).

Como êste simples caso, grande número de trabalhos de importância e muitas operações agrícolas são efectuadas seguindo métodos imperfeitos e estes serviços estão tão espalhados no mundo inteiro que a mais pequena economia é de considerar e de aproveitar. Por exemplo, as investigações feitas em Pommritz dizendo respeito às diferentes operações da colheita dos cereais incidiram principalmente sobre os métodos empregados na Alemanha para fazer os atilhos que hão de ligar os molhos, a maior parte das vezes, mesmo no campo. Um dêstes métodos, pouco espalhado de resto — escreve o prof. Derlitzki — pareceu manifestamente superior aos outros. Admitindo que o número-índice do rendimento obtido por êste método seja igual a 100, verifica-se que os índices dos três métodos mais correntes são: 78, 62 e 58. Estudaram-se igualmente cinco maneiras diferentes de reunir os feixes e ligá-los com a própria palha e marcou-se o tempo necessário que variava enormemente. Uma mulher, considerada dum modo

¹ Números norte-americanos. Vidé nota A.

geral como muito inteligente e expedita, levava 40 segundos a juntar um molho e a ligá-lo à própria palha. Ensinou-se-lhe o método considerado superior e, depois dum dia de prática, o tempo foi reduzido a 30 segundos.

O estudo dos utensílios de trabalho, dos movimentos e dos tempos, previstos por Taylor, pode ser introduzido, sem a menor restrição, na agricultura e os resultados obtidos na indústria são num grande número de casos aplicáveis quasi directamente à agricultura, como nos diz o dr. Steding, distinto professor que apresentou pela primeira vez uma exposição científica dos métodos psicotécnicos no trabalho agrícola, no *Landwirtschaftliche Jahrbücher* (Berlim, 1925).

VI

No meu estudo sobre «A rotina e o trabalho scientificamente organizado — O taylorismo», publicado na *Revista de Obras Públicas e Minas* (Julho a Dezembro de 1918), fiz notar que os primeiros ensaios do taylorismo tinham encontrado na Europa, dum modo geral, a opposição dos operários, em consequência da mudança necessária, mas demasiado brusca, dos seus hábitos e a opposição dos patrões que, achando as ideias de Taylor muito fáceis de compreender e até banais, julgavam demasiado complicada a sua applicação na indústria.

Doze anos volvidos, podemos anotar as seguintes opiniões expressas pelos interessados — proprietários e trabalhadores — sobre o acolhimento que parece reservado aos métodos de organização scientifica do trabalho na sua applicação à agricultura. Traduzimos do folheto «A sciência do trabalho agrícola» (Genève, 1927):

«Mencionámos já a actividade da Associação patronal silesiana da agricultura e da silvicultura (refere-se à introdução do salário, de acôrdo com os trabalhadores, calculado segundo os resultados do trabalho conforme Taylor). No decurso da 8.^a assembleia da Federação das associações patronais da agricultura e da silvicultura reunida em Breslau, em 2 de Junho de 1926, foram lidos dois relatórios sobre a organização scientifica do trabalho agrícola, e o órgão periódico da Federação publica, com regularidade, artigos sobre esta questão. Os pequenos proprietários alemães, ao que parece, são igualmente favoráveis ao sistema preconizado, porque esperam que, pela applicação da organização scientifica e de outros aperfeiçoamentos técnicos na agricultura, ficarão livres elles e os seus assalariados dos trabalhos demasiado longos ou excessivos; acolhem, por isso, as novas ideias como um progresso para a liberdade e para o respeito da dignidade humana.

As organizações dos operários agrícolas receiam que os novos métodos reduzam o trabalhador ao papel de máquina e que não lhes garantam mais que uma fraca indemnização pelo seu acréscimo de esforço. A atitude do sindicato social-democrata dos trabalhadores agrícolas (*Deutscher Landarbeiterverband*) é exposta na seguinte passagem: Somos sinceramente favoráveis à organização científica do trabalho agrícola e seguimos com interesse as experiências de Pommritz. Este é o nosso ponto de vista em princípio, mas devemos fazer algumas restrições... Não podemos conceber a organização científica do trabalho agrícola e a aplicação feliz dos seus resultados a não ser que o trabalho se execute em colaboração com os operários agrícolas e as suas organizações. Seria intolerável que o trabalhador agrícola fôsse considerado um simples instrumento da exploração. É particularmente o caso dos novos sistemas de remuneração... Partindo dum salário base — o salário que mantenha ao operário a sua capacidade de trabalho, garantindo-lhe um nível mínimo de existência — a retribuição de acôrdo com os resultados do trabalho deve constituir uma recompensa complementar.

A Federação central dos operários agrícolas cristãos (*Zentralverband der christlichen Landarbeiter*) formulou opinião semelhante.

Enfim, na 54.^a assembleia do Conselho alemão da agricultura (*Deutscher Landwirtschaftsrat*), os organismos oficiais ali reunidos, adoptaram a seguinte resolução: A agricultura alemã segue com muito interesse as investigações científicas e as experiências práticas que se vão fazendo no Instituto de Experimentação de Pommritz sobre o trabalho agrícola e tendem a simplificar e a melhorar a organização dêste trabalho, bem como os sistemas de salários. Vê nestes estudos um meio importante de aumentar a potência produtora da agricultura alemã.

O Conselho da Agricultura é de opinião que se devem animar o desenvolvimento e os progressos da nova ciência, resolvendo recomendar ao govêrno federal que conceda novas subvenções a êsses serviços».

Estamos pois, na era actual, em pleno período de realidades, pelo que se refere à racionalização, que tem de ser praticada de forma a evitar os perigos de ordem psico-fisiológica que derivariam de se olvidarem as condições da natureza humana. E os métodos seguidos devem fornecer à agricultura a mão de obra necessária para ser utilizada dum modo mais racional, com sistemas de salários aperfeiçoados que garantam o bem estar dos trabalhadores e melhorem a produção agrícola, desenvolvendo os recursos colectivos e aumentando o rendimento das energias nacionais.

Em Portugal, como já disse, é meu parecer que deve começar-se, principalmente, por um serviço de documentação, que instrua convenien-

temente e continuamente os interessados, e ajude a criar e a desenvolver nas escolas e na imprensa, no interior do país e nas fronteiras mais afastadas, o ambiente indispensável à coordenação disciplinada dos elementos que hão de concorrer para o fim designado ao esforço colectivo. Em seguida, dever-se-hão procurar soluções práticas para os diferentes problemas em ligação com a produção agrícola, mas exigindo-se de quem os estude o conhecimento perfeito dos princípios e dos elementos da organização científica, além de mostrar que possui sólidos conhecimentos em técnica geral. Aplicando, por exemplo, o *método dos casos*, a que a Universidade de Harvard deu realce e tornou célebre, será então possível em união íntima com as associações e mais organismos económicos e agrícolas, colaborar com eficácia no movimento já grandioso da reconstituição nacional.

Nota A

Da lição inaugural da cadeira de Organização científica do trabalho, extractamos o seguinte (Prof. Louis Danty-Lafrance, Conservatório Nacional de Artes e Offícios):

«C'est de l'organisation scientifique du travail qu'il me faut traiter en cette chaire.

L'organisation du travail! Voilà bien des années qu'on en parle, qu'on en écrit, qu'on en discute.

Des doctrines s'élaborent, des systèmes s'affrontent, des disciples se combattent, des congrès se réunissent. De quoi, au juste, s'agit-il?

Je n'en chercherai pas une définition précise. Je ne m'efforcerai pas dès le premier contact avec mon auditoire, à enfermer dans une étroite formule, une science immense comme le monde du travail, diverse comme l'infinie variété des industries, des métiers, des formes du labeur humain!

Mais je prendrai une humble tâche, parmi les plus humbles accomplies par l'ouvrier manuel, une des plus anciennes aussi: celle à laquelle travaillait en les hypogées d'Egypte l'esclave du Pharaon, celle qui est de tous les âges, de toutes les nations: la simple besogne du maçon qui élève un mur en briques.

Je vous convie à regarder travailler cet ouvrier. Il est à pied d'œuvre — au pied du mur — derrière lui est disposée l'auge pleine de ciment, et en vrac, en tas, des briques.

Suivant le rythme qu'il tient d'une parfaite accoutumance du corps au métier, il accomplit avec dextérité les opérations telles qu'il les a apprises jadis, lui, apprenti, d'un compagnon habile.

Il va vers le tas de briques disposé non loin du mur, se baisse, choisit une brique de la main gauche, se relève, fait sauter la brique dans sa main pour la placer sur le champ et en disposer comme il faut le parement le plus beau, va vers l'auge, se baisse, de sa truelle prend du mortier, l'étale sur la brique, va vers le mur, place la brique et l'asseoit en frappant quelques coups, retourne vers l'auge, se baisse, re-

prend du mortier, se relève, va vers le mur, étend le mortier sur le mur, ramasse le mortier en excès, etc. . .

Voilà le travail en sa simplicité ancestrale et, cependant, nous l'avons décomposé en une quinzaine de mouvements élémentaires.

L'observateur : Mais un autre que nous a regardé travailler le maçon. Celui-là n'est ni un maître ouvrier qui enseignera au compagnon à mieux faire, ni un chef d'équipe qui lui reprochera sa lenteur ou son manque de soins. Celui-là c'est Taylor ou Gilbreth ou *tout autre observateur* doué de sens critique et qui s'en sert. Celui-là regarde, analyse, réfléchit et s'interroge.

1.^e Pourquoi l'ouvrier se baisse-t-il si souvent vers le sol ? Il n'a pourtant pas été choisi pour des qualités de souplesse des reins qu'on exigerait d'un moniteur de gymnastique. Est-ce nécessaire ? Ne pourrait-on pas disposer auprès de lui, à gauche, un tréteau qui mette constamment à portée de sa main les briques ; à droite, l'auge, les outils ?

2.^e Pourquoi retourne-t-il en sa main chaque brique pour la placer de flanc et en examiner les différentes faces ? Ne pourrait-on pas faire exécuter ce travail par son *aide* qui disposerait à l'avance les briques sur flanc, de façon à ce que les parements se présentent toujours dans le même sens ?

3.^e Ce *ciment*, d'ailleurs, est-il de la composition qui convient le mieux à l'emploi qui est en fait ?

4.^e Cette truëlle, cette auge, *ces outils*, sont-ils rationnellement tracés ? L'ouvrier s'en sert-il de la façon la plus propre à diminuer son effort, en augmentant son rendement ?

5.^e Cet ouvrier lui-même est-il *apte à l'emploi* qu'il occupe ? Il atteindra tout à l'heure, la faite du mur, sur un échafaudage léger. N'est-il pas sujet à des vertiges que son métier rendrait plus particulièrement dangereux ? En un mot, est-ce bien *l'homme qu'il faut* à la place qu'il faut ?

6.^e Est-il, d'ailleurs, convenablement et largement *intéressé* à la tâche qu'il accomplit ? Un système judicieux de salaires, lui assurant une rémunération correspondante à son activité ne pourrait-il lui être appliqué ? En un mot, *la préparation du travail est-elle intervenue* pour aider le travailleur à sa besogne, le décharger d'une partie de son effort, le guider par des instructions précises, faire amener à portée de sa main, en temps et lieu, les matières nécessaires, établir en un mot une collaboration intime et féconde entre le cerveau qui raisonne, qui prévoit, et la main qui exécute ?

Spéculations de l'esprit vides de réalités que tout cela ? . . . Voici des chiffres résultants d'essais poursuivis en 1924 pendant de longs mois par Michelin à Clermont-Ferrand. Avec l'ancienne méthode : 1370 briques posées en 8 heures ; avec la nouvelle : 2.200. Avec l'ancienne le maçon gagnait 28 francs par jour, avec la nouvelle 38 francs, *au prix d'une fatigue nettement réduite*.

Mais l'esprit, maintenant, l'esprit curieux de notre observateur, vise plus haut, plus loin.

7.^e L'entrepreneur à qui est confiée la construction du mur, a-t-il lui-même *organisé son affaire dans la même volonté* d'efficacité que nous apportons à la critique des gestes du maçon ?

8.^e Comment a-t-il constitué son entreprise afin que les *moyens financiers*, sans être en excès — ce qui limiterait le rendement par franc de capital investi — ne lui fassent cependant pas défaut, alors qu'il aura besoin de disponibilités pour couvrir

la marche de l'exploitation entre le moment où il commence le travail et celui où il en touche le prix ?

9.^e Quelle forme d'organisation administrative a-t-il adopté pour coordonner les services de son affaire ?

10.^e Comment a-t-il choisi ses collaborateurs immédiats ? Quelles facultés a-t-il exigé d'eux selon les différentes fonctions qu'il leur a confié ?

11.^e Comment la comptabilité suit-elle le prix de revient, contrôle-t-elle le résultat, éclaire-t-elle toute l'exploitation de la rude franchise des chiffres, de cette lumière qui, partout, éclaire, fouille, dénonce, révèle ?

12.^e Comment cet industriel recrute-t-il la main d'œuvre ? Comment la distribue-t-il aux diverses tâches selon les aptitudes, les goûts des ouvriers ?

13.^e S'efforce-t-il de les retenir par de hauts salaires, des œuvres sociales, une hygiène saine, pour éviter les graves inconvénients de l'installation du personnel ?

14.^e Se préoccupe-t-il suffisamment des courants d'opinion qui, parmi son personnel, naissent, se développent, grandissent, conduisent parfois au conflit ?

15.^e Et quelles méthodes, enfin, les services commerciaux ont-ils adoptées pour acheter, manutentionner, conserver en magasin, livrer aux ateliers les matières premières, pour écouler dans la clientèle les produits de l'usine ?

Quelle politique des prix ces services pratiquent-ils ?

Comment étudient-ils les débouchés, les marchés, la conjoncture ?

Comment la publicité, cette renommée moderne, aux cent milles bouches, jette-t-elle, des souterrains du métro, au sommet des tours, le nom de la maison, la marque du produit ?

* * *

D'observations en observations, de plan en plan, du maçon que l'on voit au pied du mur, aux trainées lumineuses qu'on lit au firmament, l'organisation scientifique du travail, née de la critique méthodique des gestes d'un ouvrier, a grandi, s'est développée, intervenant partout, analysant les faits, recherchant les causes, disséquant les problèmes, faisant surgir les solutions, pénétrant toute l'activité créatrice de sa critique, de ses méthodes.

Qu'est-ce donc que l'organisation scientifique du travail ? Des graphiques et des plans ? Une doctrine ? Des clichés ? Des systèmes ? Des Écoles ? Le Taylorisme ou le Fayolisme — Ford, Hoover ou Bâtia ?

C'est beaucoup moins que tout cela, et c'est bien davantage. C'est un état d'esprit : l'observation critique des faits ; un instrument : la pensée ; un guide : le bon sens...

Nota B

Le facteur humain. — «Cependant, si cette science dont nous venons de tracer le cadre n'avait pour objet que d'accroître la somme des richesses que le travail humain a accumulée et accumule tous les jours davantage sur cette terre, elle n'aurait pas rempli complètement son but, et il me semble qu'elle aurait gravement manqué à ses devoirs.

Il est vrai que les valeurs qu'envisage l'organisation s'expriment souvent en *unités de temps*. On peut même affirmer que le temps, la durée des opérations élémentaires, la quantité d'heures de travail incluse dans toute valeur réelle est *la seule commune mesure* à envisager dans l'évaluation des grandeurs à comparer.

Et, puisque, suivant la vieille définition britannique : «Le temps c'est de l'argent», ne s'ensuit-il pas que : comme l'affirmait brutalement Gantt : «Le but de nos efforts n'est pas de produire des marchandises, mais de recueillir des dollars!»

Et bien non, le *temps* n'est pas seulement de l'argent ; le temps, c'est de la *vie humaine*.

Le temps, ce sont des heures de joie ou de douleur, d'enthousiasme ou de résignation, d'amour ou de tristesse, de misère ou de bonheur pour l'humanité qui travaille.

Et nous n'avons pas le droit, ici, de nous résigner à ne considérer l'organisation scientifique du travail que comme une technique uniquement préoccupée du rendement du matériel — du matériel inerte et du matériel humain. Nous n'avons pas le droit de séparer le *résultat*, à la fois de la cause et du but : de la cause : l'effort de l'homme ; du but : l'amélioration du bien-être de l'homme !»

É com êste espírito que deve ser seguido o estudo da racionalização, como bem o definiu o Director Geral do Ensino Técnico, na inauguração do curso de psicologia e de sociologia do trabalho criado recentemente na Faculdade de Letras de Lille :

«J'espère qu'il sortira de ce cours l'opinion que l'homme qui travaille reste un homme, qu'il garde son esprit et son cœur, qu'on le mutilé si on n'y voit qu'un certain capital de force, qu'il est conforme, non seulement au devoir moral, mais à l'intérêt de la production, de lui assurer à lui et aux siens une vie normale, d'obtenir de lui, moins des services payés qu'une collaboration pleine, volontaire, loyale, la seule qui soit féconde !» (Revue sc., 68.^e ano, n.^o 21).
